MAY 25 1905

Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel.

Ein Fall von Hemianopsie

mit

hemiopischer Pupillenreaktion, Hemiparesis und Hemichorea dextra.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Johannes Stertenbrink
aus Holzhausen b. Osnabrück.

Kiel 1904.
Druck von Schmidt & Klaunig.

Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel.

Ein Fall von Hemianopsie

mit

hemiopischer Pupillenreaktion, Hemiparesis und Hemichorea dextra.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Johannes Stertenbrink
aus Holzhausen b. Osnabrück.

Kiel 1904.
Druck von Schmidt & Klaunig.

Nr. 124.

Rektoratsjahr 1903/1904.

Referent: Dr. **Siemerling.**

Zum Druck genehmigt:

Dr. **Siemerling,**
z. Z. Dekan.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153522_0074

Das Phänomen des halbseitigen Sehens ist bereits im Jahre 1723 beschrieben worden und am Ende des 18. Jahrhunderts mit dem Namen Hemiopie belegt worden. Diese Bezeichnung war aber nicht gut gewählt, weil das eigentlich Pathologische bei dieser Erscheinung nicht allein darin besteht, daß der Kranke alle auf der einen Seite befindlichen Gegenstände sieht, als vielmehr darin, daß er alle auf der anderen Seite befindlichen Gegenstände nicht sieht. Deshalb wurde von Hirschberg im Jahre 1877 der sachlich bezeichnendere Ausdruck Hemianopsie eingeführt. Hirschberg hat auch den deutschen Ausdruck Halbblindheit vorgeschlagen. Will man beispielsweise die beiden Ausdrücke Hemiopie und Hemianopsie bei einem Kranken anwenden, dessen linke Gesichtsfeldhälften wegen Erblindung der rechten Retinahälften ausgefallen sind, so spricht man in einem solchen Falle von rechtsseitiger Hemiopie oder linksseitiger Hemianopsie.

Bezüglich der Lokalisation der Erkrankung hat man zu unterscheiden zwischen einer homonymen Hemianopsie, bei welcher auf beiden Augen die analogen Gesichtsfeldhälften, entweder die beiden rechten oder die beiden linken, ausgefallen sind, und zwischen einer heteronymen Hemianopsie, bei welcher auf dem einen Auge die rechte, auf dem anderen die linke Gesichtsfeldhälfte erkrankt ist. Bei einer homonymen Hemianopsie kann man auf eine Affektion des Tractus opticus oder dessen zentraler Fortsetzung, bei einer heteronymen auf eine Erkrankung des Chiasma nervorum opticorum schließen. Handelt es sich z. B. um eine

rechtsseitige homonyme Hemianopsie, so ist, unter Berücksichtigung der partiellen Kreuzung der Optikusfasern im Chiasma, die Läsion an einer Stelle der Strecke vom Chiasma bis hinauf zum Occipitallappen links anzunehmen. Infolgedessen werden die auf die linken Retinahälften fallenden Bilder, welche natürlich aus der rechten Gesichtsfeldhälfte stammen, nicht wahrgenommen werden können. Solche Kranke sehen mit jedem Auge nur diejenigen Gegenstände, welche in der linken Hälfte ihres Gesichtsfeldes gelegen sind, während sie für alles, was auf der rechten Seite liegt, blind sind.

Als Ursachen der Hemianopsie haben wir die verschiedenen Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute anzusehen. An erster Stelle kommen hier in Betracht Blutungen, ferner Arteriosklerose, Aneurysmen, tuberkulöse und syphilitische Prozesse, Erweichungen, Abszesse, Geschwülste, Pachymeningitis, Meningitis und Geschwülste am Schädelknochen. Außerdem hat man nach Frakturen der Schädelknochen und nach Schußverletzungen das Auftreten von Hemianopsie beobachtet, ebenso bei Akromegalie infolge von Druck der vergrößerten Hypophyse auf das Chiasma. Auch hat man Hemianopsie auftreten sehen im Anschluß an Uraemie, Kohlenoxydvergiftung, Bleiintoxikation und bei Hysterie.

Bei cerebraler Hemianopsie pflegt der Augenhintergrund ohne wesentlichen ophthalmoskopischen Befund zu sein. Bei längerem Bestehen ist es jedoch nicht ausgeschlossen, daß an der den betreffenden Nervenfasern entsprechenden Stelle eine etwas blasse Verfärbung der Papilla nervi optici eintritt.

Es ist zuerst von Gowers darauf hingewiesen worden, daß die gleichseitige Hemianopsie eine sehr häufige, wenn auch gewöhnlich vorübergehende Begleiterscheinung der Hemiplegie ist. Dieselbe tritt fast in der Regel unmittelbar im Anschluß an den Anfall auf, welcher die Hemiplegie zur Folge hat, und entspricht der gelähmten Seite. Da aber

die Kranken in diesem Zustande nicht in der Lage sind, über ihr Sehvermögen Auskunft zu geben, so führte Gowers vor dem Auge einen Finger vorbei. Bei diesem Versuch blinzelt der Kranke, wenn der Finger sein Bild auf die sehende Netzhauthälfte wirft. Willbrand fand in einer Zusammenstellung von 154 Fällen von lateraler Hemianopsie 59 mal Symptome von Lähmungserscheinungen der den ausgefallenen Gesichtsfeldhälften entsprechenden Körperhälfte. Bei rechtsseitiger Hemianopsie mit rechtsseitiger Hemiplegie beobachtet man auch nicht selten Aphasie. Auch akute Fälle von Hemianopsie mit Krämpfen hat man auftreten sehen.

Williams berichtet über einen Fall von Hemianopsie bei einem 42 jährigen Bergmann, welcher, an Neuro-Retinitis leidend, die obere Hälfte des einen und die untere Hälfte des anderen Gesichtsfeldes verloren hatte.

Eine verhältnismäßig seltene Erscheinung bei Hemianopsie ist das Vorkommen der hemiopischen Pupillenreaktion. Das Phänomen dieser hemiopischen Pupillenreaktion besteht darin, daß bei Belichtung der sehenden Netzhauthälfte eine deutliche Verengerung der Pupille eintritt, daß diese Pupillenkontraktion dagegen ausbleibt, wenn man die erblindete Netzhauthälfte belichtet. Statt des Namens hemiopische Pupillenreaktion ist auch von Leyden die Bezeichnung hemianopische Pupillenstarre vorgeschlagen worden. Er wollte damit ausdrücken, daß die nichtsehenden Netzhauthälften nicht imstande sind, einen Pupillenreflex auszulösen. Das Auftreten dieser hemiopischen Pupillenreaktion, wie wir das Phänomen weiterhin benennen wollen, ist lediglich abhängig von der Lokalisation des Krankheitsherdes. Zum weiteren Verständnis scheint es deshalb geboten, uns einen kurzen Überblick über die in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse zu verschaffen.

Die Tractus optici entspringen an Hirnbasis mit zwei Wurzeln, der Thalamuswurzel und Vierhügelwurzel. Die

Thalamuswurzel führt die eigentlichen Sehfasern mit sich, welche zum Sehzentrum in der Occipatalrinde verlaufen. Die Vierhügelwurzel dagegen enthält diejenigen Sehnervenfasern, welche bei der direkten Beleuchtung des Auges den Lichtreiz von der Netzhaut zu dem Sphinkterkern des Oculomotorius derselben Seite übertragen und die direkte Pupillenreaktion vermitteln.

Auf Grund dieser anatomischen Verhältnisse hat Wernicke im Jahre 1883 die These aufgestellt, daß das Verhalten der Pupillenreaktion bei Gehirnerkrankungen mit Hemianopsie je nach dem Sitz der Affektion ein verschiedenes sein müsse. Für die Lokaldiagnose des Krankheitsherdes bei Hemianopsie sollte demnach die hemiopische Pupillenreaktion eine große Bedeutung haben. Nach Wernicke sollte eine Hemianopsie, welche durch Erkrankung des Tractus opticus vor dem Kniehöcker bedingt sei, bei Beleuchtung der amblyopischen Retinahälften Pupillenstarre zur Folge haben, während die Reaktion auf Lichteinfall normal bleibe bei Erkrankung der optischen Bahnen hinter dem Vierhügel und corpus geniculatum laterale, also besonders bei corticaler Sehstörung, weil dann die Pupillenreflexfasern durch den Krankheitsprozeß nicht beeinflußt würden.

Die Beobachtungen von Siemerling, Schmidt-Rimpler und Henschen haben ferner bewiesen, daß auch bei Erkrankungen des Occipitallappens eine sekundäre Atrophie der Sehbahnen abwärts eintreten kann, welche sich sogar bis in den Traktus und in die nervi optici fortsetzen kann.

Die genauere Prüfung der Pupillenreaktion auf Lichteinfall wird am besten in einem Dunkelzimmer vorgenommen, indem man das eine Auge verdeckt und in das andere mit einem Konkavspiegel bei vorgehaltenem Konvexglase ein möglichst kleines scharfes Lichtbild wirft. Das Auge ist dabei nach der Seite gerichtet und sieht in die Ferne. Durch geringe seitliche Bewegungen kann man das Auge ab-

wechselnd beleuchten und beschatten. Vereinfacht wird die Untersuchung durch den von Kempner konstruierten Apparat, welcher gestattet, ein sehr kleines, fast punktförmiges Lichtbild zur Belichtung zu verwenden und auf diese Weise die lästige Reflexion und Diffusion des Lichtes vermeidet. Nehmen wir an, es bestehe eine rechtsseitige homonyme Hemianopsie, so stellt sich heraus, daß eine Verengerung der Pupille ausbleibt, wenn man die linke, nicht sehende Netzhauthälfte belichtet, daß sie dagegen jedesmal deutlich eintritt, sobald man die normal funktionierenden rechten Netzhauthälften belichtet.

A. Neisser berichtet über einen Fall von Leyden, welcher der erste ist, der für die Richtigkeit der Lehre Wernickes von der hemiopsichen Pupillenreaktion den vollständigen, durch die Sektion bestätigten Beweis liefert. Die Beobachtung betraf eine 69 jährige Frau mit linksseitiger Hemiplegie. Die Sehprüfung ergab eine linksseitige homonyme Hemianopsie mit deutlich nachweisbarer hemiopischer Pupillenreaktion. Infolge hypostatischer Pneumonie trat exitus letalis ein. Bei der Sektion des Gehirns fand man einen spindelförmigen Erweiterungsherd im rechten Linsenkern, welcher sich bis in den Hirnschenkel hineinerstreckte und den Tractus opticus zum Teil mitergriffen hatte. Es war also in diesem Falle diejenige Stelle in Mitleidenschaft gezogen, welche den Reflexbogen zum Irisaste des Oculomotorius unterbricht und so das Pupillenphänomen hervorruft.

Kaum war die Lehre Wernickes in die Öffentlichkeit gedrungen, als ihr auch schon verschiedene Gegner erwuchsen, welche die Möglichkeit der hemiopischen Pupillenreaktion bestritten. So hielten einige Gegner dieser Lehre es für außerordentlich schwierig, nur die eine Hälfte der Retina zu beleuchten, andererseits aber glaubten sie, daß das Licht, welches die blinde Netzhauthälfte trifft, zum großen Teile infolge Reflexion auch die gesunde Netzhauthälfte

treffe. Nach ihrer Ansicht habe es sich in den veröffentlichten Fällen um Augen gehandelt, bei welchen eine träge und weniger deutliche Reaktion der Pupillen vorhanden gewesen sei.

Salomonsohn hält an der Existenz der hemiopischen Pupillenreaktion fest, betont aber gleichzeitig, daß nur der positive Befund, nicht aber das Ausbleiben des Phänomens lokaldiagnostisch verwertbar sei. „Es kann nämlich eine Verengerung der Pupille auf Beleuchtung der blinden Netzhauthälfte noch eintreten, selbst wenn die Läsion vor dem corpus geniculatum externum die Sehbahn trifft, denn 1. kommt es bei Lichteinfall ins Auge leicht zu unwillkürlicher Accommodation mit oder ohne Convergenzbewegung, 2. wird bei der Prüfung durch abgelenkte Strahlen oder diffus von der beleuchteten Netzhaut reflektiertes Licht das Augeninnere erhellt, und dies kann bei lebhafter Reflexerregbarkeit ausreichen, von der sehenden Netzhaut aus die Iriskontraktion auszulösen; 3. kann dazu auch die Erregung der Aufmerksamkeit genügen (Haab'scher Hirnrindenreflex); 4. kann die blinde Netzhaut für die Prüfung mit Perimeterobjekten zwar unempfindlich sein, helles Licht aber noch percipieren (eigene Beobachtung); 5. kann, wenn die Pupillarreflexfasern im Tractus opticus als geschlossenes Fascikel verlaufen, dieses trotz Unterbrechung der Lichtleitung intakt sein".

Die zahlreichen Beobachtungen der letzten Jahre haben das Vorkommen von Wernickes hemiopischer Pupillenreaktion bei Hemianopsie als zweifellos erwiesen.

So bespricht Vossius einen Fall, bei welchem das Pupillenphänomen Wernickes außerordentlich deutlich vorhanden war. Die Beobachtung betraf einen 19jährigen Patienten, welcher durch Sturz auf den Kopf aus 6 Meter Höhe eine Schädelbasisfraktur durch das linke Felsenbein erlitt. Links bestand vollständige Amaurose und Atrophie des Opticus, rechts war eine temporale Hemianopsie mit

scharfer Grenzlinie durch den Fixierpunkt vorhanden. Bei der Belichtung der amaurotischen inneren Netzhauthälfte des rechten Auges blieb die Pupille reactionslos. „Für die Erklärung der linksseitigen absoluten Amaurose infolge Opticusatrophie und die rechtsseitige Hemianopsie des rechten Auges", sagt Vossius, „bleiben zwei Möglichkeiten. Entweder handelt es sich um eine Zerreißung des linken Sehnerven vor dem Chiasma — durch Fraktur des canalis opticus — und Zerreißung des linken Tractus opticus, oder es ließe sich diese Sehstörung auch durch eine Zerreißung des Chiasma in der Mittellinie neben einer Zerreissung des linken Sehnerven im canalis opticus resp. des linken Tractus opticus deuten".

Eine Durchtrennung des Chiasma in der Mittellinie ist zwar ein höchst seltenes Vorkommnis, aber doch durchaus möglich. Salomonsohn hat nämlich nach Vossius einen Fall von linksseitiger Amaurose und rechtsseitiger Hemianopsie mit hemiopischer Pupillenreaktion beobachtet. Nach einiger Zeit war auch rechts vollständige Amaurose vorhanden. Die Sektion ergab einen bröckligen Tumor an der Schädelbasis in der sella turcica, welcher den linken Tractus opticus und das Chiasma in der Mittellinie zerstört hatte.

Martius beschreibt in den Charité-Annalen Band XIII Seite 260 einen Fall von rechtsseitiger Hemianopsie mit hemiopischer Pupillenreaktion, verbunden mit unvollständiger Lähmung der linken Körperhälfte, undeutlicher Sprache, Parese der linksseitigen Extremitäten mit gleichzeitigen deutlichen Sensibilitätsstörungen. Die Krankheit war bei einem 24jährigen Hausdiener plötzlich nach einem Schwindelanfall aufgetreten. Wenn er bei diesem Patienten von der rechten Seite her schnell eine Hand den Augen näherte, so wurden dieselben sofort geschlossen. Dagegen konnte er von der linken Seite her die Hand ganz nahe bis an das Auge heranführen, ohne daß reflektorischer Lidschluß erfolgte. Bei der genaueren Prüfung der Pupillenreaktion auf Licht-

einfall stellte sich heraus, daß eine Verengerung der Pupillen nur dann eintrat, wenn die fovea centralis oder die linke Netzhauthälfte beleuchtet wurde. Wenn man dagegen die rechte Netzhauthälfte durch Beleuchtung reizte, so blieb die Iris unbewegt. Unter Jodgebrauch besserte sich der Zustand des Patienten, sodaß die Kontrolle der Autopsie fehlt. Die Hemianopsie mit der hemiopischen Pupillenreaktion bestand jedoch noch fort, als Patient aus dem Krankenhause entlassen wurde.

Derkum beobachtete bei einer 62 jährigen Frau einen Symptomenkomplex, bestehend in vollständiger rechtsseitiger Hemiplegie und Hemianaesthesie, sensorischer Aphasie, Alexie, rechtsseitiger homonymer Hemianopsie mit deutlich nachweisbarer Wernicke'scher Pupillenreaktion. Später traten auch neuritische Schmerzen in dem gelähmten Arm auf. Derkum hat den Fall längere Zeit beobachtet und sucht ihn zu erklären durch vaskuläre Erkrankungen, sei es hämorrhagischer, sei es embolischer Natur, die zu erheblicher Läsion des ganzen hinteren Schenkels der capsula interna und der benachbarten Partien der linken Hemisphäre geführt haben.

Durch die Freudlichkeit des Herrn Prof. Siemerling bin ich in der Lage, über einen Fall aus der Psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel berichten zu können.

Anamnese. Der Rentner Heinrich G., früher Landmann, ist 64 Jahre alt. Derselbe stammt aus gesunder Familie und will, abgesehen von einer zeitweiligen Magenschwäche, stets gesund gewesen sein. Vor etwa 8 Wochen trat eine plötzliche Verschlimmerung des Magenleidens ein, welche sich in Appetitlosigkeit und Erbrechen äußerte. Vor 14 Tagen trat beim Erheben des rechten Armes Zittern auf. Dem Patienten wurde wirr im Kopf; er wollte etwas erzählen, konnte aber nicht damit zustande kommen, sondern blieb mitten im Satz stecken. Er führte mehrfach verkehrte Handlungen aus, indem er Erdbeeren mit Blättern aß, mit

dem Messer eine Zigarre anzünden wollte und im Zimmer Stuhl unter sich ließ. Patient sprach nie zusammenhängend, sondern immer abgerissene Worte, denen man keinen rechten Sinn entnehmen konnte. Die Stimmung war sehr wechselnd, hald heiter, bald niedergeschlagen. Er weinte manchmal und sagte, er könne nicht sagen, was ihm fehle, er fühle sich gedrückt. Beeinträchtigungs- oder Verfolgungsideen soll Patient nie geäußert haben. Das Gedächtnis hat in den letzten Jahren etwas, aber nicht erheblich abgenommen. Sein Interesse für die Landwirtschaft und häuslichen Verhältnisse habe in letzter Zeit immer mehr abgenommen. Fragen faßte er richtig auf, kam aber mit der Antwort nicht recht zustande.

Status bei der Aufnahme in das Krankenhaus am 5. VIII. 02.

Patient ist ein alter Mann mit weißem Haar und blasser Hautfarbe. Er befindet sich in dürftigem Ernährungszustande.

Die Untersuchung von Lungen und Herz ergibt keine Besonderheiten, die Herztöne sind rein, Puls ist regelmäßig, 96 Schläge in der Minute. Die arteria radialis und temporalis ist stark geschlängelt und sehr rigide. Leber und Milz sind nicht vergrößert. Die Zunge ist etwas belegt und weicht beim Herausstrecken etwas nach links ab.

Die Prüfung der Reflexe ergibt folgendes Resultat:

Obere Extremitäten vorhanden, Abdomen erloschen, Cremaster minimal, Plantaris deutlich, Patellarreflex und Achillessehnenreflex lebhaft.

Die mechanische Muskelerregbarkeit ist etwas erhöht. Der Urin enthält Spuren von Eiweiß, keinen Zucker. Aktive Bewegungen der Arme und Beine sind frei, es bestehen keine Spasmen.

Es fällt auf, daß Patient die rechte Hand kaum ruhig hält, sondern meistens mit derselben an seinem Körper umhertastet, die Finger spreizt und beugt. Ebenso treten zeitweise ruckartige Bewegungen in der rechten unteren Ex-

tremität auf, doch sind diese weniger ausgeprägt. Im Gesicht sind keine derartigen Bewegungen vorhanden. Bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit auf die beschriebenen Bewegungen nehmen dieselben deutlich an Stärke zu. An der rechten unteren Extremität sind dabei namentlich die Adduktoren beteiligt.

Wenn Patient nach etwas greift, benutzt er stets die linke Hand. Bei feineren Bewegungen, z. B. Zuknöpfen des Rockes nehmen die ausfahrenden Bewegungen bedeutend zu, besonders unter Mitbewegung des rechten Beines. Vorgehaltene Gegenstände, wie Bleistift, Uhr, Schlüssel, erkennt Patient nur zum Teil.

Als dem Patienten Streichholz und Schachtel in die Hand gegeben wird, streicht er erst mit dem falschen Ende; als das Streichholz brennt und ihm eine Kerze hingehalten wird, läßt er das Streichholz sich bis an die Finger brennen, ohne die Kerze anzuzünden. Auf Aufforderung nimmt er das Rohr des Stethoskopes als Zigarre in den Mund, will es mit einem nichtbrennenden Streichholz anzünden und zieht kräftig daran.

Beim Gang wird das rechte Bein deutlich schleifend aufgesetzt. Ein Unterschied in der groben Kraft rechts und links ist nicht wahrzunehmen, doch scheint im rechten Arm die grobe Kraft etwas geringer zu sein, als im linken, desgleichen Händedruck links kräftiger als rechts.

Patient empfindet die verschiedenen Farbeneindrücke als verschieden, vermag nur nicht das richtige Wort dafür zu finden.

Bei der Sehprüfung stellt sich heraus, daß eine rechtsseitige homonyme Hemianopsie besteht. Patient liest nur einzelne Buchstaben, liest und beachtet stets nur die linke Seite. Die von hinten vorgestreckte Hand bemerkt Patient links sofort, rechts dagegen erst, wenn sie etwa 20 cm an der Seite des Auges vorbeigestreckt ist. Die Pupillen sind mittelweit. Es ist eine ausgesprochene doppelseitige

hemiopische Pupillenreaktion vorhanden, denn bei Lichteinfall von links reagieren die Pupillen deutlich, wenn auch etwas träge, dagegen bei Lichteinfall von rechts überhaupt nicht.

Das Ticken der Uhr will Patient links nur bei angelegter Uhr, rechts garnicht hören. Leise Stimmen hört er links fast unmittelbar vor dem Ohr, rechts überhaupt nicht.

Geruchs- und Geschmackssinn sind nicht gestört.

Nachts ist Patient sehr unruhig, drängt aus dem Bett und spricht fortwährend.

Am 14. VIII. 02 bekommt Patient abends einen Anfall epileptischer Art.

Patient fängt plötzlich an zu stöhnen, wird erst rot, dann blaß im Gesicht, erbricht, liegt 2—3 Minuten bewußtlos, schlägt dann wieder die Augen auf und schläft gleich darauf ein. Am folgenden Morgen ist Patient wieder ruhig. Es sind keine Spasmen in den Extremitäten, keine Lähmungen vorhanden. Aktive und passive Bewegungen sind frei. Die Sensibilität ist erhalten.

Patient ist psychisch etwas gedrückt und traurig, meint, er würde nicht wieder gesund und möchte gern nach Hause.

Fragen beantwortet er zum Teil richtig, zum Teil versteht er sie offenbar nicht. Er wiederholt oft dieselben Worte.

Am 4. X. 02 bekommt Patient wiederum einen Anfall, ohne daß vorher etwas an ihm bemerkt wurde. Der Kopf ist nach rechts gedreht, ebenso die Bulbi. Die Pupillen sind stark erweitert. In der rechten Gesichtshälfte treten heftige Zuckungen auf, ebenso im rechten Arm. In der linken Gesichtshälfte scheint der orbicularis oculi beteiligt. Das rechte Bein ist ausgestreckt und zeigt grobschlägiges Zucken. Das linke Bein ist etwas angezogen, der Fuß in Klumpfußstellung gehalten; im linken Bein sind nur geringe Zuckungen vorhanden. Atmung und Puls sind beschleunigt. Das Gesicht ist cyanotisch.

Als die Temperatur im Rektum gemessen werden soll, tritt ein neuer Anfall auf, ähnlich dem vorigen. In der Folgezeit treten die Anfälle immer häufiger auf. Während derselben sind die Corneal- und Conjunctivalreflexe erloschen. Das Kniephänomen ist rechts erloschen, links dagegen gesteigert. Nach den Anfällen bleibt eine deutliche Schwäche resp. Parese in der ganzen rechten Körperhälfte, einschließlich des Gesichtes, zurück, welche nach einigen Stunden schon wieder zurückgegangen ist. Patient macht einen schläfrigen, benommenen Eindruck. Auf Nadelstiche reagiert er beiderseits. Der Gang ist steifbeinig, unsicher; er macht kleine Schritte und zieht die Beine nur etwas in die Höhe.

Am 19. X. 02 tritt unter Schüttelfrost und nachfolgendem Temperaturanstieg auf 40° große motorische Unruhe auf. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt keine Besonderheiten. Die Anfälle epileptischer Art teils mit, teils ohne Temperaturanstieg treten fortan immer häufiger und stärker auf. Nach den Anfällen klagt Patient immer über heftige Kopfschmerzen in der Stirn. Er ist zeitweise ganz heiterer Stimmung, die aber sehr schnell in eine weinerliche umschlagen kann.

Zeitweise ist Patient sehr unruhig und verwirrt und drängt dann fortwährend aus dem Bett. Patient versteht den größten Teil der an ihn gerichteten Fragen nicht mehr. Seine sprachlichen Äußerungen sind sehr schwer verständlich und enthalten vielfach neugebildete Worte. Seine Umgebung erkennt er nicht mehr. Die Demenz nimmt immer mehr zu.

Am 2. VI. 03 liegt Patient morgens mit weitgeöffnetem nach links verzogenem Munde regungslos auf dem Rücken. Die Athmung ist tief, schwer, zeitweise röchelnd. Puls ist klein und beschleunigt, Temperatur gesteigert, Herztöne leise, Cornealreflex fast erloschen. Auf Anrufen reagiert Patient nicht mehr. Am folgenden Morgen wird der Puls kleiner, kaum fühlbar, die Athmung schwerer. Unter Cheine-

Stocke'schen Athmungserscheinungen erfolgt der exitus letalis.

Sektionsbefund im Gehirn:

Auf der linken Hemisphäre mehrere braungelbe Erweichungsherde an der Oberfläche sichtbar. Auf der zweiten Stirnwindung links drei Herde, und zwar zwei im hinteren Drittel, einer am hinteren Ende des vorderen Drittels. Der am weitesten nach hinten gelegene Herd greift ein wenig auf die vordere Zentralwindung über. Während diese Herde klein sind und anscheinend nicht weit in die Tiefe gehen, liegt ein größerer, etwa $^1/_2$ cm tief eingesunkener Herd im Bereich des lobus parietalis inferior, speziell im hinteren Teile desselben, nur wenig über den sulcus interparietalis auf den lobus parietalis superior hinübergreifend. Er umfaßt zum größten Teil den gyrus parietalis inferior und den gyrus angularis und geht noch auf den Hinterhauptslappen. Auf der unteren Fläche des Kleinhirns findet sich ebenfalls eine unregelmäßige Einsenkung mit grauer Verfärbung. Kleinere rostbraune Flecke finden sich vielfach auf der Oberfläche des Gehirns, besonders auch rechts, speziell in den hinteren Partien. Die Pia ist im ganzen etwas trübe und verdickt. An den Gefäßen der Basis Verdickungen und Verkalkungen.

Nachdem durch das Gehirn, welches in Formol und später in Müller'scher Flüssigkeit gelegen hat, hinter dem Chiasma ein Durchschnitt in frontaler Richtung gemacht worden ist, zeigt sich, daß der linke tractus opticus bedeutend heller ist, als der rechte.

Epikrise: Wie aus dem Bericht über den Krankheitsverlauf und Sektionsbefund hervorgeht, handelt es sich um einen Symptomenklomplex, welcher als Folge einer Gehirnblutung aufzufassen ist, bestehend in rechtsseitiger homonymer Hemianopsie mit hemiopischer Pupillenreaktion, rechtsseitiger Hemichorea und Hemiparese und gemischter Aphasie.

Das Auftreten dieser Erscheinungen erklärt sich aus dem Sektionsbefund. Die rechtsseitige Hemianopsie mit der hemiopischen Pupillenreaktion haben wir als eine Folge der Erkrankung des linken Occipitallappens anzusehen, bei welcher eine sekundäre Atrophie der Sehbahnen abwärts eingetreten ist bis in den Tractus opticus, welcher ja auch auf dem Durchschnitt bedeutend heller erscheint, als der rechte.

Das Mitergriffensein der Zentralwindungen erklärt hier die rechtsseitigen Lähmungserscheinungen und die Krampfanfälle.

Die rechtsseitige Hemichorea läßt sich auf den Herd im unteren Scheitellappen zurückführen. Vielleicht ergibt die mikroskopische Untersuchung noch kleinere Herde im linken Thalamus, der häufig als Sitz der Hemichorea anzusehen ist (Gowers u. a.).

Ungezwungen läßt sich die Sprachstörung zurückführen auf die an den Hirngefäßen vorhandene ausgedehnte Arteriosklerose. Es ist nicht selten, daß bei arteriosklerotischen Veränderungen und dadurch bedingten Zirkulationshemmungen aphatische Sprachstörungen in Erscheinung treten. Einen genaueren Schluß wird erst die mikroskopische Untersuchung des Gehirns gestatten.

* * *

Für die gütige Überlassung des Themas, sowie für die liebenswürdige Unterstützung bei Abfassung der vorliegenden Arbeit und Durchsicht derselben spreche ich Herrn Prof. Dr. Siemerling meinen verbindlichsten Dank aus.

Literaturverzeichnis.

Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankeiten.

Strümpell, Spezielle Pathologie und Therapie, Band III.

Eulenburg, Real-Encyklopädie der ges. Heilkunde.

Neurologisches Zentralblatt 1892, 1900, 1901.

Schmidt-Rimpler, Erkrankungen des Auges im Zusammenhang mit anderen Krankheiten.

Martius, Charité-Annalen, XIII. Jahrgang.

Vossius, über die hemiopische Pupillenstarre.

Bonhoeffer, ein Beitrag zur Lokalisation der choreatischen Bewegungen, Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Johannes Stertenbrink, katholischer Konfession, wurde geboren 4. September 1877 zu Holzhausen bei Osnabrück. Nachdem er die Volksschule seines Heimatsortes besucht hatte, kam er Ostern 1892 auf das Königliche Gymnasium Carolinum zu Osnabrück, welches er Ostern 1899 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Er widmete sich darauf dem Studium der Medizin und besuchte die Universitäten Marburg, Leipzig, München, Berlin und Kiel. Am 4. März 1901 bestand er in Kiel die ärztliche Vorprüfung und am 9. Februar 1904 ebendaselbst die ärztliche Staatsprüfung. Seiner Militärpflicht als Einjährig-Freiwilliger genügte er vom 1. April bis 1. Oktober 1901 beim Königlichen bayerischen Infanterie-Leib-Regiment zu München.